

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

11 N° de publication :  
(à n'utiliser que pour les  
commandes de reproduction)

2 773 580

21 N° d'enregistrement national : 98 00343

51 Int Cl<sup>6</sup> : E 05 B 65/20, E 05 B 9/00

12 DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 15.01.98.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la  
demande : 16.07.99 Bulletin 99/28.

56 Liste des documents cités dans le rapport de  
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du  
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux  
apparentés :

71 Demandeur(s) : VALEO SYSTEMES DE FERMETU-  
RES Societe anonyme — FR.

72 Inventeur(s) : DUPONT PATRICK.

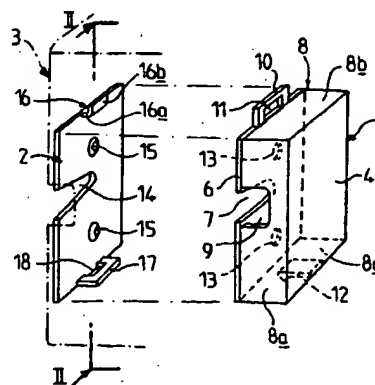
73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : CABINET PEUSCET.

54 PROCEDE DE MONTAGE D'UN BOITIER DE SERRURE DE PORTIERE DE VEHICULE AUTOMOBILE,  
SERRURE DESTINEE A ETRE MONTÉE PAR CE PROCEDE ET FOURCHE UTILISEE POUR CE MONTAGE.

57 Procédé de montage d'un boîtier (1) de serrure sur  
une portière (3) de véhicule automobile, selon lequel on dis-  
pose le boîtier de serrure à l'intérieur de la portière, contre  
la tôle du chant de portière, on le maintient dans sa position  
de fixation et on le visse, caractérisé par le fait qu'avant tout  
vissage, on maintient, au moins momentanément, le boîtier  
de serrure en position de vissage contre le chant de portière,  
à l'aide d'un dispositif mécanique.

Serrure destinée à être montée sur une portière de vé-  
hicule automobile par ledit procédé.



PROCÉDÉ DE MONTAGE D'UN BOÎTIER DE SERRURE DE  
PORTIÈRE DE VÉHICULE AUTOMOBILE, SERRURE DESTINÉE  
A ÊTRE MONTÉE PAR CE PROCÉDÉ ET FOURCHE UTILISÉE  
POUR CE MONTAGE.

5 La présente invention concerne un procédé de montage d'un boîtier de serrure à l'intérieur d'une portière de véhicule automobile, des serrures destinées à être montées par ce procédé, et une fourche utilisée pour ce montage.

10 Il est connu que, dans les véhicules automobiles, le boîtier de serrure contenant le pêne est monté par vissage à l'intérieur de la portière sur une tôle de chant perpendiculaire au panneau extérieur de la portière. Le boîtier de serrure est disposé, de façon que le pêne qu'il contient soit susceptible de coopérer avec une gâche fixée sur la carrosserie du véhicule. Dans ce but, une ouverture est ménagée dans  
15 le boîtier de serrure et la tôle de la portière pour le passage de la gâche.

Jusqu'à présent, pour fixer le boîtier de serrure dans la portière, l'opérateur rentrait le boîtier dans la portière en aveugle avec une main et maintenait le boîtier en position pendant, qu'avec l'autre  
20 main, il venait engager une première vis dans un trou de vis ménagé dans la tôle du chant de la portière et dans un alésage fileté correspondant ménagé dans le boîtier de serrure, puis une deuxième. Quand deux vis étaient engagées manuellement et que le boîtier était ainsi maintenu en place dans la portière, l'opérateur pouvait alors  
25 lâcher le boîtier, prendre une visseuse et visser les vis pour fixer le boîtier. Il est évident que ce processus est long et, par conséquent, coûteux.

La présente invention concerne un procédé qui permet d'éviter les inconvénients ci-dessus indiqués.

30 La présente invention a pour objet un procédé de montage d'un boîtier de serrure sur une portière de véhicule automobile, selon lequel on dispose le boîtier de serrure à l'intérieur de la portière contre la tôle du chant de portière, on le maintient dans sa position de fixation et on le visse, caractérisé par le fait qu'avant tout vissage, on maintient,  
35 au moins momentanément, le boîtier de serrure en position de vissage contre le chant de portière à l'aide d'un dispositif mécanique.

Ce dispositif mécanique permet au boîtier de serrure de tenir en place tout seul, sans recours manuel, dès qu'il est en bonne position. De cette façon, l'opérateur peut aller tout de suite prendre sa visseuse et les vis et il peut visser le boîtier de serrure sans être obligé de le tenir d'une main.

Selon un premier mode de mise en oeuvre, le dispositif mécanique est constitué par au moins un couple de deux éléments complémentaires l'un de l'autre susceptibles d'être assemblés lors du montage du boîtier de serrure dans la portière, l'un des éléments complémentaires du couple étant associé à la portière ou à une plaque de renfort, qui en est solidaire, et l'autre au boîtier de serrure.

Selon une première variante, les éléments complémentaires d'un couple peuvent être des éléments d'encliquetage ; ces éléments d'encliquetage peuvent être constitués, en premier lieu, par une fenêtre ménagée dans le chant de portière ou dans une plaque de renfort, qui en est solidaire et, en second lieu, par un crochet porté par le boîtier de serrure et susceptible de s'accrocher dans ladite fenêtre. Selon ce procédé, on amène par translation le boîtier de serrure contre le chant de la portière jusqu'à ce que l'on atteigne la position d'encliquetage.

Selon une deuxième variante, le dispositif mécanique est constitué, en premier lieu, par au moins un couple de deux éléments de charnière complémentaires associés, l'un, à une plaque de renfort solidaire du chant de portière et, l'autre, au boîtier de serrure et, en second lieu, par au moins un couple de deux éléments d'encliquetage complémentaires associés, l'un, à la plaque de renfort et, l'autre, au boîtier de serrure, les éléments de charnière étant assemblés en premier et le boîtier de serrure étant ensuite amené par rotation dans la position d'encliquetage où les éléments d'encliquetage coopèrent, la serrure étant en position de fixation après encliquetage. La rotation peut être effectuée du bas vers le haut, du haut vers le bas ou transversalement, selon la position respective des éléments de charnière et des éléments d'encliquetage. L'un des éléments d'encliquetage a souvent la forme d'une patte en tôle repliée. La plaque de renfort a, par ailleurs, l'avantage connu d'améliorer la résistance au choc de la serrure lors d'accidents.

Selon une troisième variante, on constitue le dispositif mécanique par deux couples formés chacun de deux éléments de charnière complémentaires associés l'un à une plaque de renfort solidaire du chant de portière et l'autre au boîtier de serrure ; ces  
5 éléments de charnière associés au boîtier de serrure peuvent être, pour l'ensemble des deux couples, portés par deux côtés adjacents ou opposés du boîtier.

Selon un second mode de mise en oeuvre destiné à la fixation d'une serrure, dont le boîtier renferme un pêne coopérant avec  
10 une gâche portée par la carrosserie du véhicule, ladite gâche venant coopérer avec le pêne en traversant, d'une part, un avaloir ménagé dans la paroi du boîtier et, d'autre part, une échancrure de forme correspondante ménagée dans la tôle de la portière, on utilise, comme dispositif mécanique, une fourche que l'on introduit dans l'avaloir de la  
15 serrure, de façon à maintenir ensemble la tôle de la portière et la paroi du boîtier, puis on retire la fourche après vissage du boîtier sur le chant de portière. La fourche est, avantageusement, constituée d'un manche se terminant par une palette plane sur laquelle est fixé un doigt constitué par une plaque plus étroite que la palette, parallèle à celle-ci  
20 et située à une certaine distance de la palette. On introduit la fourche dans l'avaloir de façon que la palette vienne en appui sur la surface externe de la tôle du chant de portière et que le doigt entre par l'avaloir dans la serrure et vienne en appui contre le pêne, du côté de l'intérieur de la serrure.

25 Selon un troisième mode de mise en oeuvre destiné à la fixation d'un boîtier de serrure dont la paroi comporte un avaloir à positionner en vis-à-vis d'une échancrure de forme correspondante ménagée dans la tôle de la portière pour le passage d'une gâche portée par la carrosserie du véhicule, on utilise, comme dispositif mécanique,  
30 une garniture rainurée souple ayant la forme de la bordure de l'avaloir et que l'on dispose la garniture le long du bord de l'avaloir, ladite garniture chavauchant la tôle du chant de portière et la paroi du boîtier pour les maintenir ensemble. La garniture peut rester en place après vissage : elle sert alors d'enjoliveur.

35 La présente invention a également pour objet une serrure destinée à être montée sur une portière de véhicule automobile par le

premier mode de mise en oeuvre du procédé ci-dessus décrit, caractérisée par le fait qu'elle comporte extérieurement sur son boîtier au moins un élément de charnière ou un élément d'encliquetage destiné à coopérer avec un élément complémentaire porté par la tôle de la portière, où doit s'assembler la serrure ou par une plaque de renfort qui en est solidaire.

Pour mieux faire comprendre l'objet de l'invention, on va en décrire maintenant, à titre d'exemple purement illustratif et non limitatif, plusieurs modes de mise en oeuvre représentés sur le dessin annexé.

Sur ce dessin :

- la figure 1 représente, en perspective éclatée, un premier exemple de mise en oeuvre de l'invention, en cours de montage ;
- la figure 2 représente, en coupe transversale selon II-II de la figure 1, le boîtier de serrure de la figure 1, après montage ;
- la figure 3 représente un deuxième exemple de mise en oeuvre du procédé selon l'invention, en cours de montage, vu en perspective éclatée ;
- la figure 4 représente un troisième exemple de mise en oeuvre du procédé selon l'invention, en cours de montage, vu en perspective éclatée ;
- la figure 5 représente un quatrième exemple de mise en oeuvre du procédé selon l'invention, en cours de montage, vu en perspective éclatée ;
- la figure 6 représente un cinquième exemple de mise en oeuvre du procédé de l'invention, en cours de montage, vu en perspective éclatée ;
- la figure 7 représente une vue en coupe transversale au niveau de l'avaloir, perpendiculairement à l'arête du chant de portière de la serrure de la figure 6 en cours de montage ;
- la figure 8 représente, selon la même coupe que la figure 7, la serrure de la figure 6 après montage ;
- la figure 9 est une vue, en perspective éclatée, d'un boîtier en cours de montage à l'aide d'une fourche ;

- la figure 10 est une coupe transversale au niveau de l'avaloir, perpendiculairement à l'arête du chant de portière, du boîtier monté avant que la fourche ne soit retirée ;

- la figure 11 est une vue en perspective d'une garniture  
5 servant à la mise en oeuvre du procédé selon l'invention ;

- la figure 12 est une coupe selon XII-XII de la figure 11 ;

- la figure 13 représente un autre mode de mise en oeuvre du procédé selon l'invention, en perspective éclatée, en cours de montage.

10 Sur les figures 1 et 2 est représenté le montage, par un système à charnière et encliquetage, d'un boîtier 1 sur une plaque de renfort 2 soudée sur la tôle 3 du chant de portière. La plaque de renfort 2 comporte une échancrure 14 ; la tôle de portière comporte une échancrure identique ; la paroi du boîtier comporte un avaloir qui,  
15 après montage, est en vis-à-vis des échancrures précitées pour le passage de la gâche (non représentée) qui coopère avec le pêne pivotant de la serrure.

Le boîtier 1 a une forme de parallélépipède rectangle. Il comporte une plaque de fond 4 qui est pleine et une contre-plaque 6  
20 faisant face à la plaque de fond 4 ; sur un bord de la contre-plaque est ménagée une échancrure 7 en forme de demi-ellipse allongée ou de V. Des trous de vis 13 sont ménagés dans la contre-plaque 6. Trois des surfaces latérales 8 du boîtier sont pleines. Dans l'une 8a des surfaces latérales est ménagée une échancrure 9 qui rejoint, sur l'arête  
25 commune à la surface 8a et à la contre-plaque 6, l'échancrure 7 de la contre-plaque 6 pour constituer l'avaloir 5 du boîtier. Les échancrures 7 et 9 définissent dans le boîtier 1 le bord de l'avaloir 5 permettant le passage de la gâche pour la manoeuvre du pêne de la serrure.

Au milieu de l'arête supérieure définie par la contre-plaque  
30 6 et la surface latérale supérieure 8b est disposée une patte 10 définissant une fenêtre 11, qui constitue un des éléments de charnière du couple unique d'éléments de charnière de cette réalisation. Sur la surface latérale inférieure 8c est fixé par soudure un crochet flexible 12 en tôle pliée, qui constitue un des éléments d'encliquetage du couple  
35 unique d'éléments d'encliquetage de cette réalisation.



Bien entendu, le crochet 12 peut venir de matière avec le boîtier 1.

La plaque de renfort 2 a la forme d'un rectangle et ses dimensions correspondent à celles de la contre-plaque 6 du boîtier 1.

5 Une échancrure 14 est ménagée sur un des bords de la plaque 2. Cette échancrure a une forme identique à celle de l'échancrure 7 et elle est disposée de façon à pouvoir se superposer à celle-ci lors du montage. La tôle de portière 3 forme un angle droit au niveau de montage du boîtier 1. Dans cet angle est ménagée une échancrure qui se superpose  
10 à l'échancrure 14 de la plaque de renfort 2 et aux échancrures 7 et 9 du boîtier 1 pour permettre le passage de la gâche. La plaque de renfort 2 est munie de deux trous de vis 15 disposés de façon à se superposer lors du montage aux trous de vis 13 de la contre-plaque 6 du boîtier 1. Sur le bord supérieur de la plaque de renfort 2 est disposée une patte 16  
15 en tôle pliée, faisant saillie vers l'intérieur de la portière ; cette patte 16 comporte une partie horizontale 16a terminée par une partie verticale 16b s'étendant vers le haut. Cette patte 16 constitue le deuxième élément de charnière et forme avec la patte 10 le couple d'éléments de charnière de cette réalisation. Sur le bord inférieur de la plaque de  
20 renfort 2 est disposée une patte 17 horizontale munie d'une fenêtre 18 ; cette patte constitue le deuxième élément d'encliquetage du couple d'éléments d'encliquetage de cette réalisation et il coopère, à ce titre, avec le crochet 12.

Pour monter le boîtier 1 sur la plaque de renfort, on pose  
25 en biais la patte 10 du boîtier sur la patte 16 de la plaque de renfort, de façon que la partie verticale 16b de la patte 16 pénètre dans la fenêtre 11 et forme ainsi une charnière ; on fait tourner le boîtier 1 vers le bas jusqu'à ce que le crochet 12 vienne s'encliqueter dans la fenêtre 18 de la patte 17. L'opérateur peut alors visser l'ensemble sans avoir à  
30 maintenir en place le boîtier à l'aide d'une main.

La figure 3 représente, comme la figure 1, le montage d'un boîtier 1 à l'aide d'un système à charnière et encliquetage sur une plaque de renfort 2, dans lequel seuls les éléments de charnière et d'encliquetage sont différents. Dans la description ci-après les éléments  
35 identiques à ceux de la figure 1 conserveront les mêmes références. Selon le mode de réalisation, la charnière est constituée par une patte

19 munie d'une fenêtre portée par la plaque de renfort 2 et se projetant horizontalement vers l'intérieur de la portière et par un ergot 20 disposé verticalement sur le bord inférieur de la contre-plaque 6. Le système d'encliquetage est constitué par une patte 21, munie d'une  
5 fenêtre, se projetant horizontalement vers l'intérieur de la portière, disposée sur la partie supérieure de la plaque de renfort 2, et par un crochet 22 fixé sur la surface latérale 8b du boîtier. Le crochet 22 est fixé en son milieu, parallèlement au fond 4 du boîtier, par un pied, de façon que l'on puisse appuyer sur son extrémité opposée à la partie en  
10 crochet pour faire basculer le crochet.

Pour monter le boîtier 1 sur la plaque de renfort 2, on enfonce en biais l'ergot 20 dans la fenêtre de la patte 19, puis on fait une rotation du boîtier vers le haut jusqu'à ce que le crochet 22 puisse être encliqueté sur la patte 21.

15 La figure 4 concerne un dispositif analogue à celui de la figure 1, sauf que le dispositif mécanique comporte deux couples d'éléments de charnière. Le premier couple est constitué par une patte 23 en tôle pliée, identique à la patte 16, disposée sur la partie supérieure de la plaque de renfort 2, et par une patte verticale 25 munie  
20 d'une fenêtre, disposée sur la partie supérieure de la contre-plaque 6 du boîtier 1. Le deuxième couple est constitué par une patte 24 en tôle pliée tournée vers le haut et par une fenêtre 26 ménagée à la partie inférieure de la contre-plaque 6.

Pour monter le boîtier 1 sur la contre-plaque 6, on  
25 introduit par déplacement horizontal la patte 23 dans la fenêtre de la patte 25 et on laisse descendre le boîtier 1 par gravité pour fixer la patte 24 dans la fenêtre 26 ; mais on pourrait procéder dans l'ordre inverse.

Sur la figure 5, le dispositif mécanique est aussi constitué  
30 par deux couples d'éléments de charnière. Le premier couple est constitué par une patte en tôle pliée 27 disposée à la partie supérieure de la plaque de renfort 2 et par une patte verticale 28 munie d'une fenêtre disposée à la partie supérieure de la contre-plaque 6. Le deuxième couple est constitué par une patte 29 en tôle pliée, disposée  
35 sur le bord latéral de la plaque de renfort 2, et par une fenêtre correspondante 30 ménagée dans la surface latérale 8a du boîtier 1.

Pour monter le boîtier 1 sur la plaque de renfort 2, on introduit en biais la patte 27 dans la fenêtre de la patte 28 et on fait une rotation latérale du boîtier jusqu'à ce que la patte 29 se fixe dans la fenêtre 30 ; mais on pourrait aussi procéder dans l'ordre inverse.

5 Les figures 6 à 8 représentent un système dans lequel deux couples de charnière et un couple d'encliquetage sont disposés latéralement, de part et d'autre du boîtier. Les deux couples d'éléments de charnière sont constitués par deux pattes 31a et 31b en tôle repliée, disposées sur un bord latéral de la plaque de renfort 2 et par deux  
10 fenêtres latérales 32a, 32b ménagées dans la surface latérale 8a du boîtier 1. Le couple d'éléments d'encliquetage est constitué par une patte 33 munie d'une fenêtre disposée sur le bord latéral de la plaque de renfort 2 opposé à celui portant les pattes 31a, 31b et par un crochet 34 susceptible de basculer lorsqu'on appuie sur son extrémité opposée à  
15 sa zone d'accrochage.

Les figures 9 et 10 illustrent l'utilisation d'une fourche pour le montage du boîtier. Le boîtier 101 équipé de sa couvre-plaque 106 doit être fixé directement sur la tôle de portière 103. Une échancrure 105a est ménagée dans la tôle de portière 103 et le boîtier  
20 comporte un avaloir 105. La fourche 150 est formée d'une palette plate 151 en tôle, dont une partie 151b a une plus faible largeur et forme manche. Sur la partie la plus large 151a de la palette 151 est fixé, par un renfort, un doigt 152 dont l'extrémité est plate et située à une certaine distance de la partie 151a, le bord d'extrémité étant arrondi.

25 Pour monter le boîtier 101, on introduit la fourche 150 dans l'ouverture 105, 105a, de façon que la partie 151a de la palette s'appuie sur l'extérieur de la tôle du chant de portière 103 et que le doigt 152 pénètre dans l'ouverture ; le doigt 152 vient s'appuyer contre le pêne 153 de la serrure, ledit pêne étant disposé à l'intérieur du  
30 boîtier 101 derrière la contre-plaque 106. De cette façon, on maintient le boîtier 101 en position de fixation sur la tôle de portière. On visse ensuite le boîtier 101 sur la tôle de portière. On peut alors retirer la fourche 150.

Les figures 11 et 12 illustrent un mode de réalisation dans  
35 lequel on entoure tout le bord de l'avaloir 205 d'une garniture rainurée souple 260, qui, par chevauchement (voir figure 12), maintient

assemblés le bord de la tôle de portière 203 et la contre-plaque 206 du boîtier au niveau de l'avaloir 205. Lorsque cette garniture est en place, il est possible de visser le boîtier sur la carrosserie. La garniture peut rester en place comme enjoliveur.

5 La figure 13 illustre un procédé de fixation du boîtier par double encliquetage sur la tôle de portière 303. Dans ce but, deux fenêtres 335 sont ménagées dans la tôle 303 du chant de portière, et deux crochets 336, susceptibles de basculer quand on appuie sur leur extrémité opposée à leur zone d'accrochage, sont fixés sur les surfaces  
10 latérales 308<sub>b</sub> et 308<sub>c</sub> supérieure et inférieure du boîtier 301.

Pour monter le boîtier 301 sur la tôle de portière 303, on déplace en translation le boîtier 301 vers la tôle de portière 303 jusqu'à ce qu'on encliquette les crochets 336 dans les fenêtres 335. Dans ce cas, après montage, l'extrémité des crochets 336 et les fenêtres 335  
15 sont visibles de l'extérieur quand on ouvre la portière.

## REVENDECATIONS

1 - Procédé de montage d'un boîtier (1, 101, 201, 301) de serrure sur une portière (3, 103, 203, 303) de véhicule automobile, selon lequel on dispose le boîtier de serrure à l'intérieur de la portière, contre la tôle du chant de portière, on le maintient dans sa position de fixation et on le visse, caractérisé par le fait qu'avant tout vissage, on maintient, au moins momentanément, le boîtier de serrure en position de vissage contre le chant de portière, à l'aide d'un dispositif mécanique.

2 - Procédé selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'on constitue le dispositif mécanique par au moins un couple de deux éléments complémentaires l'un de l'autre (10, 16 ; 12, 17 ; 19, 20 ; 21, 22 ; 23, 25 ; 24, 26 ; 27, 28 ; 29, 30 ; 31a, 32a ; 31b, 32b ; 33, 34 ; 335, 336) susceptibles d'être assemblés lors du montage du boîtier de serrure (1, 301) dans la portière, l'un (16, 17 ; 19, 21 ; 23, 24 ; 27, 29 ; 31a, 31b, 33 ; 335) des éléments complémentaires du couple étant associé à la portière (303) ou une plaque de renfort (2), qui en est solidaire, et l'autre au boîtier (1, 301) de serrure.

3 - Procédé selon la revendication 2, caractérisé par le fait que l'on utilise comme éléments complémentaires d'au moins un couple, des éléments d'encliquetage (12, 17 ; 21, 22 ; 33, 34 ; 335, 336).

4 - Procédé selon la revendication 3, caractérisé par le fait que l'on constitue les éléments d'encliquetage, en premier lieu, par une fenêtre (17 ; 21 ; 33 ; 335) ménagée dans le chant de portière (303) ou une plaque de renfort (2), qui en est solidaire et, en second lieu, par un crochet (12 ; 22 ; 34 ; 336) porté par le boîtier (1, 301) de serrure et susceptible de s'accrocher dans ladite fenêtre.

5 - Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que l'on constitue le dispositif mécanique, en premier lieu, par au moins un couple de deux éléments de charnière complémentaires (10, 16 ; 19, 20 ; 27, 28 ; 29, 30 ; 31a, 32a, 31b, 32b) associés l'un (16 ; 19 ; 27, 29 ; 31a, 31b, 33) à une plaque de renfort (2) solidaire du chant de portière et l'autre (10 ; 20 ; 25, 26 ; 28, 30 ; 32a, 32b) au boîtier (1) de serrure, et, en second lieu, par au moins un couple de deux éléments d'encliquetage complémentaires (12,

17 ; 21, 22 ; 33, 34) associés l'un à la plaque de renfort (2) et l'autre au boîtier (1) de serrure, les éléments de charnière étant assemblés en premier et le boîtier (1) de serrure étant ensuite amené par rotation dans la position d'encliquetage où les éléments d'encliquetage coopèrent, la serrure étant en position de fixation après encliquetage.

5 6 - Procédé selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que l'on constitue le dispositif mécanique par deux couples formés chacun de deux éléments de charnière complémentaires (23, 25 ; 24, 26 ; 27, 28 ; 29, 30) associés l'un (23, 10 24 ; 27, 29) à une plaque de renfort (2) solidaire du chant de portière et l'autre (25, 26 ; 28, 30) au boîtier (1) de serrure.

7 - Procédé selon la revendication 6, caractérisé par le fait que les éléments de charnière associés au boîtier (1) de serrure sont, pour l'ensemble des deux couples, portés par deux côtés adjacents ou 15 opposés du boîtier (1).

8 - Procédé selon l'une des revendications 3 ou 4, caractérisé par le fait que l'on constitue le dispositif mécanique par deux couples d'éléments d'encliquetage (335, 336).

9 - Procédé selon la revendication 1, destiné à la fixation 20 d'une serrure, dont le boîtier (101) renferme un pêne (153) destiné à coopérer avec une gâche portée par la carrosserie du véhicule, la gâche venant coopérer avec le pêne (153) en traversant, d'une part, un avaloir (105) ménagé dans la paroi du boîtier (101) et, d'autre part, une échancrure (105a) de forme correspondante ménagée dans la tôle (103) 25 de la portière, caractérisé par le fait qu'on utilise comme dispositif mécanique, une fourche (150), que l'on introduit ladite fourche (10) dans l'avaloir (105) du boîtier (101) de la serrure, de façon à maintenir ensemble la tôle de la portière et la paroi du boîtier (101) et que l'on retire la fourche (150) après vissage du boîtier (101) sur le chant de 30 portière (103).

10 - Procédé selon la revendication 9, caractérisé par le fait que la fourche (150) est constituée par un manche (151b) se terminant par une palette plane (151a) sur laquelle est fixé un doigt (152) constitué par une plaque plus étroite que la palette, parallèle à la 35 palette et située à une certaine distance d'elle.

11 - Procédé selon la revendication 1, destiné à la fixation d'un boîtier de serrure dont la paroi (206) comporte un avaloir (205) à positionner en vis-à-vis d'une échancrure de forme correspondante ménagée dans la tôle (203) de la portière pour le passage d'une gâche portée par la carrosserie du véhicule, caractérisé par le fait que l'on utilise, comme dispositif mécanique, une garniture rainurée souple (260) ayant la forme de la bordure de l'avaloir (205) et que l'on dispose la garniture (260) le long du bord de l'avaloir (205), ladite garniture chevauchant la tôle (203) du chant de portière et la paroi (206) du boîtier pour les maintenir ensemble.

12 - Serrure destinée à être montée sur une portière de véhicule automobile par le procédé selon l'une des revendications 2 à 8, caractérisée par le fait qu'elle comporte extérieurement sur son boîtier (1, 301) au moins un élément de charnière (10 ; 20 ; 25, 26 ; 28, 30 ; 32a, 32b) ou un élément d'encliquetage (12 ; 22 ; 34 ; 336) destiné à coopérer avec un élément complémentaire porté par la tôle (303) de la portière, où doit s'assembler la serrure ou par une plaque de renfort (2) qui en est solidaire.

1/3

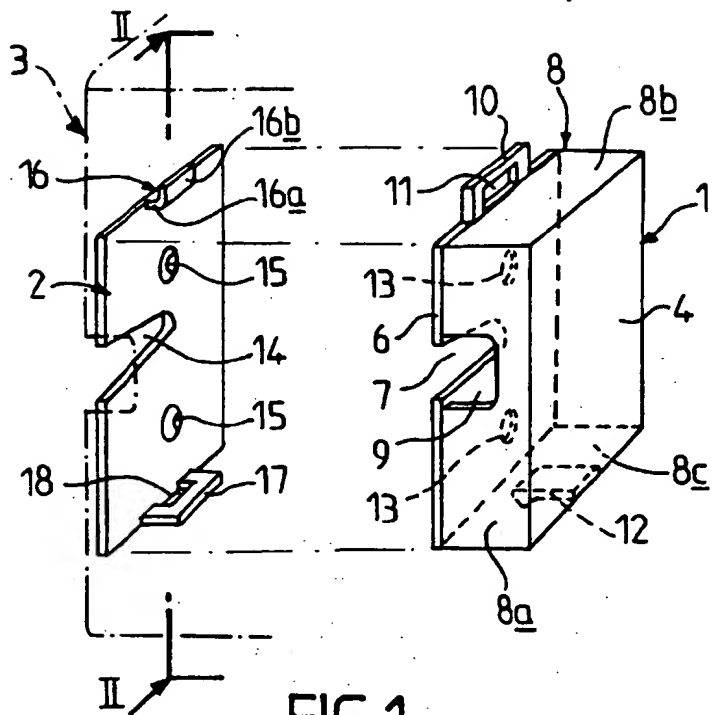


FIG. 1

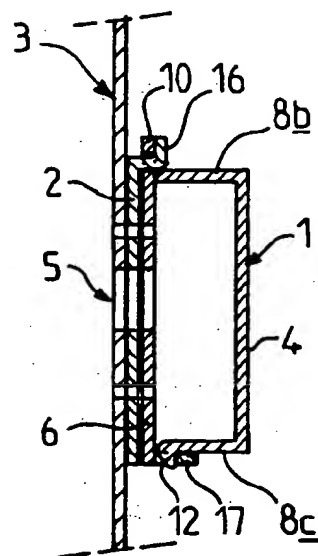


FIG. 2

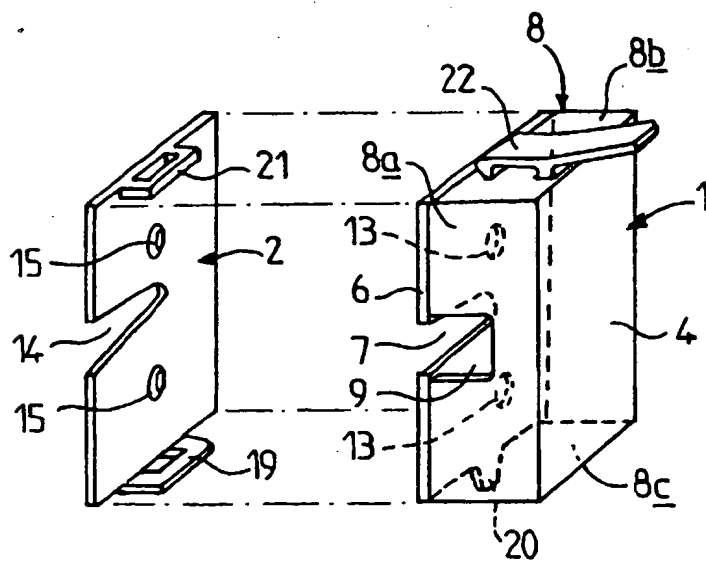


FIG. 3

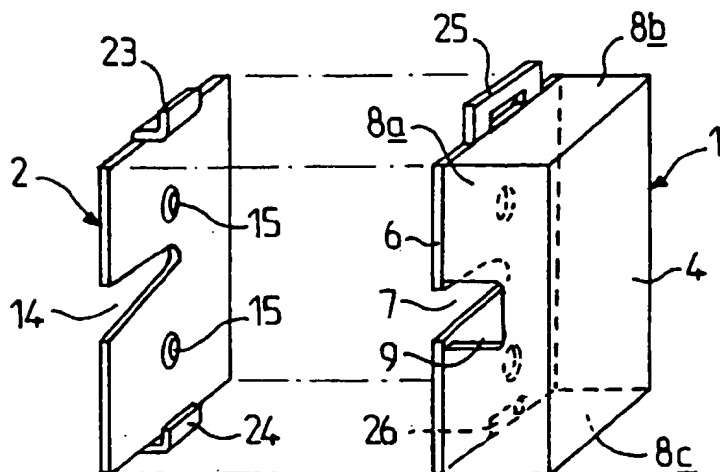


FIG. 4



2/3

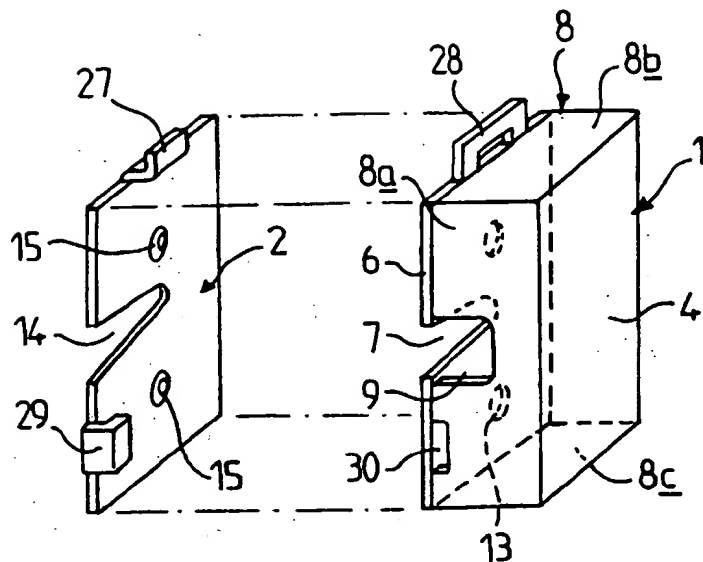


FIG. 5

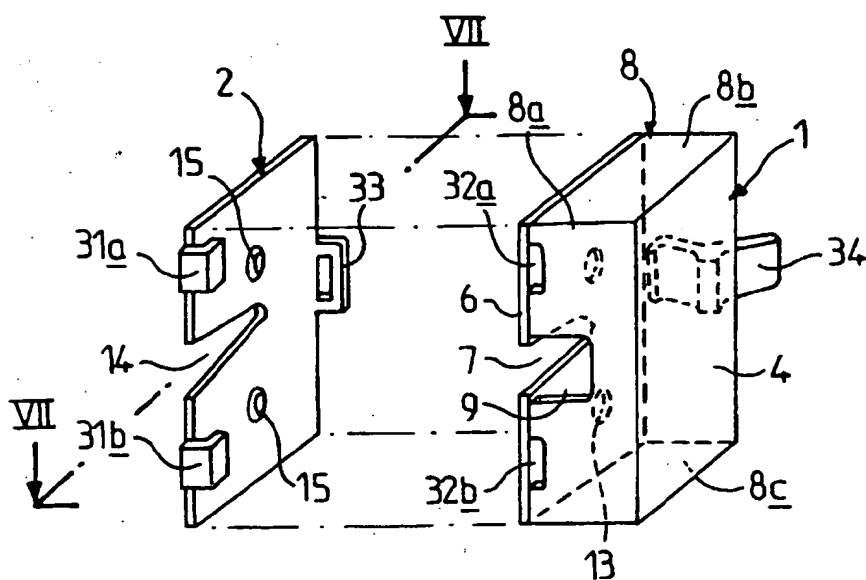


FIG. 6

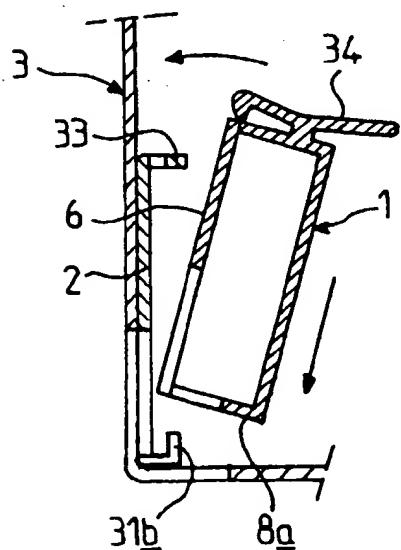


FIG. 7

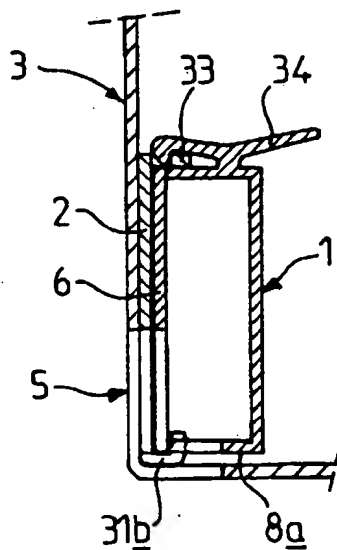


FIG. 8

3/3

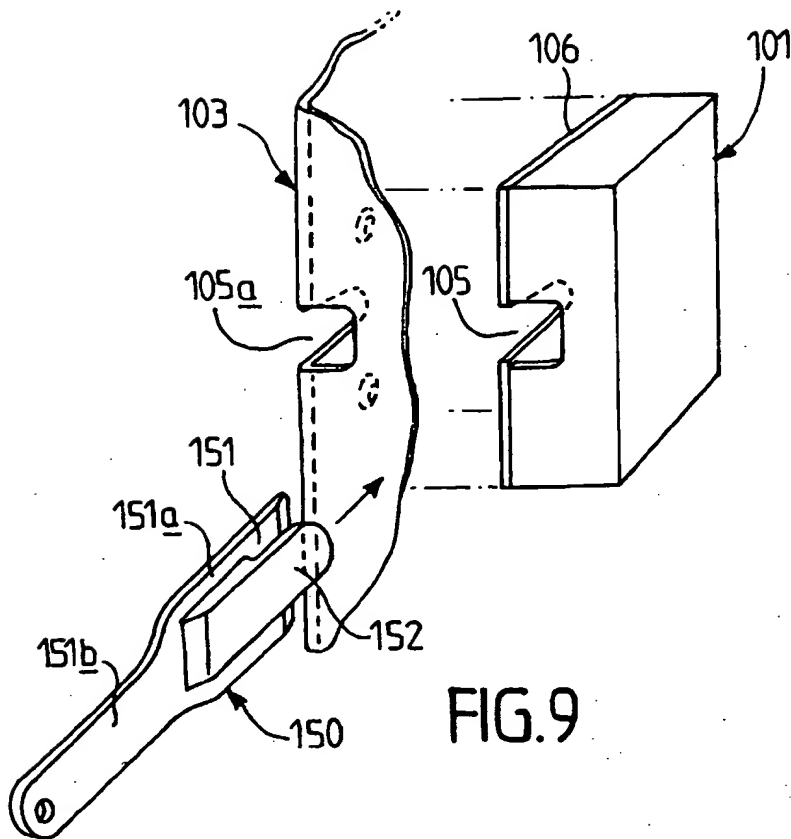


FIG. 9

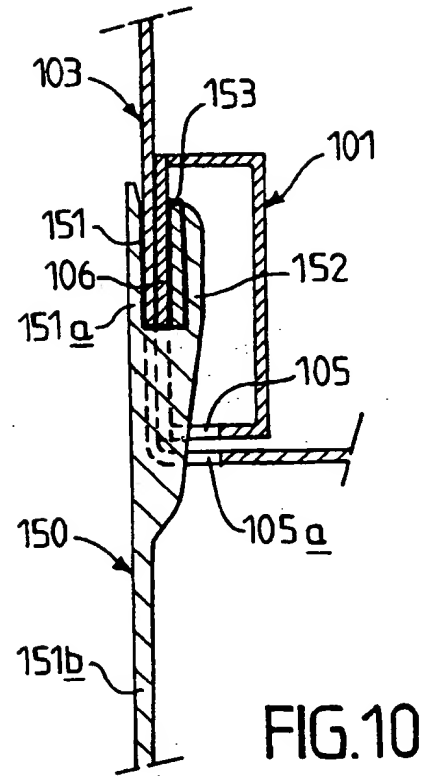


FIG. 10

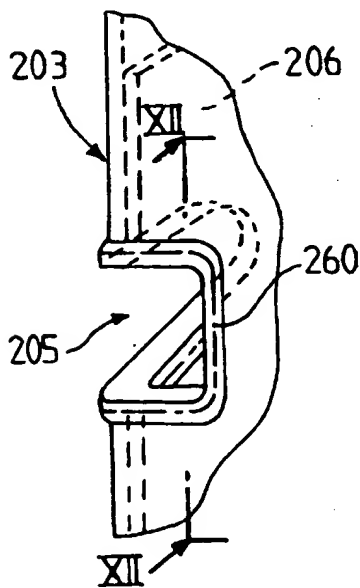


FIG. 11

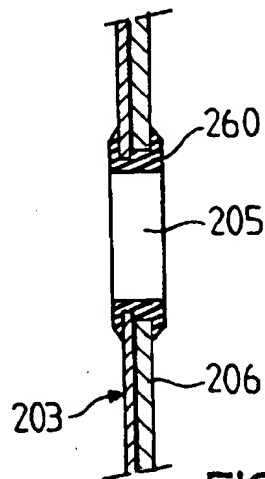


FIG. 12

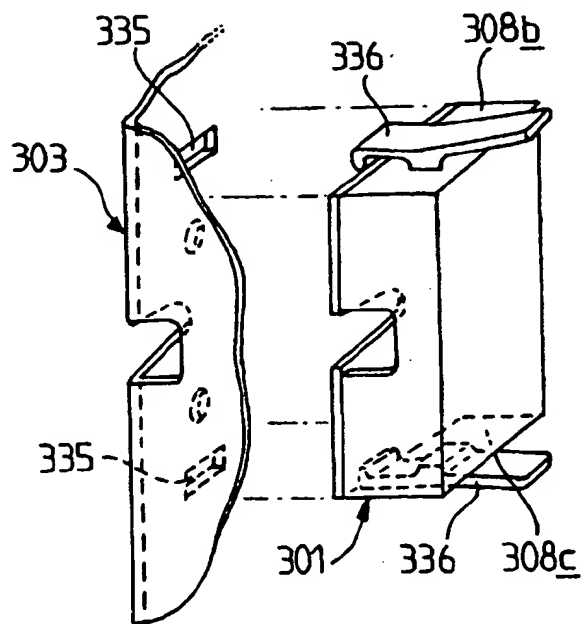


FIG. 13

INSTITUT NATIONAL

de la

PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRELIMINAIREétabli sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la rechercheN° d'enregistrement  
nationalFA 552261  
FR 9800343

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	EP 0 747 604 A (ROCKWELL LIGHT VEHICLE SYSTEMS) 11 décembre 1996	1,2
Y	* le document en entier *	3,4,8,12
Y	FR 2 734 016 A (MGI COUTIER) 15 novembre 1996	3,4,8,12
A	* page 4, ligne 24 - page 7, ligne 15 * * figures 2-7 *	5-7
A	US 5 101 597 A (PELACHYK ET AL.) 7 avril 1992 * colonne 1, ligne 12 - colonne 1, ligne 24 * * revendication 1; figures 1-3 *	5,6
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.6)
		E05B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
11 septembre 1998		Hendrickx, X
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>		

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**